



**МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ
ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО)
РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ
2017 року випуску**

**Напрямок підготовки:
6.051003 Приладобудування**

ГРАФІК

захистів дипломних проектів

Дата	Місце проведення	Час початку
19.06.2017	513-20	14.00
21.06.2017	513-20	14.00
22.06.2017	513-20	14.00

ПЕРЕЛІК ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ ПОДАЮТЬСЯ ДО ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

Обов'язково:

1. **Залікова книжка** (з підписами та печатками).
2. **Дипломний проект (робота)** у складі пояснювальної записки (текстової частини) та графічного (ілюстративного) матеріалу (у разі ДП – креслень, у разі ДР – плакатів).
3. **Письмовий відгук** керівника дипломного проекту (роботи).
4. **Письмова рецензія** на дипломний проект (роботу).
5. **Папка** формату А4 (для зберігання ДП, ДР в архіві).
6. **Відомість** дипломного проекту*.
7. **CD**, який містить анотації до ДП, ДР українською та англійською мовами (кожна - не менше 650 знаків без урахування пробілів) та текст пояснювальної записки до ДП, ДР.

* У разі виконання дипломної роботи – відсутня.

Додатково (за наявності):

8. Довідки організацій на дозвіл використання їх матеріалів.
9. Листи-замовлення підприємств на виконання дипломного проекту або роботи.
10. Акти впровадження результатів проекту або роботи у виробництво.
11. Інші матеріали: плакат; список наукових праць, копії наукових статей, заяв на патенти; зразки, макети, вироби та ін.

Для **студентів-контрактників** - обов'язковий підпис Киричука Ю.В.
на дипломному проекті або роботі
(деканат заочного відділення, 1 корпус).

Студенти, які не сплатили за навчання, **до захисту допущені не будуть.**

*Документи подаються особисто
відповідальній за дипломне проектування Лашко О.В.
(лаб. 512 корп. 20) не пізніше, ніж **за добу** до захисту.*

СКЛАД ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ З ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ

Напрямок підготовки:
6.051003 Приладобудування

Голова комісії:

Протасов А.Г., д.п.н., доц., завідувач кафедри приладів і систем неруйнівного контролю

Члени комісії:

Куц Ю.В., д.т.н., проф., професор кафедри приладів і систем неруйнівного контролю;

Баженов В.Г., к.т.н., доц., доц. кафедри приладів і систем неруйнівного контролю;

Галаган Р.М., к.т.н., доц. кафедри приладів і систем неруйнівного контролю.

Секретар комісії:

Лашко О.В., асистент кафедри приладів і систем неруйнівного контролю.

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ) БАКАЛАВРА

Дипломний проект складається з обов'язкового графічного матеріалу (креслеників) та пояснювальної записки до нього, а дипломна робота – з текстового та ілюстративного матеріалу (плакатів, презентацій, які містять діаграми, графіки залежностей, таблиці, рисунки тощо). Крім того, при захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері, плівках), електронному (відеоматеріали, мультимедіа, презентації тощо) або натурному (моделі, макети, зразки виробів тощо) вигляді.

Орієнтовний обсяг дипломних проектів (робіт) бакалаврів складає 50-70 сторінок; обов'язковий графічний (ілюстративний) матеріал – не менше 4-х аркушів креслеників, плакатів, презентацій формату А1.

Пояснювальна записка до дипломного проекту (текстова частина роботи) має у стислій та чіткій формі розкривати творчий задум проекту (роботи), містити аналіз сучасного стану проблеми, методів вирішення завдань проекту або роботи, обґрунтування їх оптимальності, методики та результати розрахунків, опис проведених експериментів, аналіз їх результатів і висновки з них; містити необхідні ілюстрації, ескізи, графіки, діаграми, таблиці, схеми, рисунки та ін. В ній мають бути відсутні загальновідомі положення, зайві описи, виведення складних формул тощо. Текст пояснювальної записки складається, як правило, державною мовою в друкованому вигляді на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5 Lines.

Структура дипломного проекту (роботи) умовно поділяється на вступну частину, основну частину та додатки.

Вступна частина:

- титульний аркуш;
- завдання на ДП (ДР);
- відомість дипломного проекту;
- пояснювальна записка до дипломного проекту;
- анотація українською та іноземною мовами;
- зміст;
- перелік скорочень, умовних позначень, термінів;
- вступ.

Основна частина:

- розділи (глави), які розкривають основний зміст проекту (роботи) відповідно до переліку питань, наданих у завданні на дипломне проектування;
- кожний розділ (глава) має закінчуватися висновками;
- закінчення (загальні висновки);
- перелік посилань.

Додатки.

Анотація обсягом 650 знаків (без урахування пробілів) державною та іноземною (яку вивчав студент) мовами повинен стисло відобразити загальну характеристику та основний зміст ДП (ДР) і містити:

- відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість ілюстрацій, таблиць, креслеників, додатків і бібліографічних найменувань за переліком посилань;
- мету проекту (роботи), використані методи та отримані результати (характеристика об'єкта проектування, нові якісні та кількісні показники, економічний ефект тощо);
- рекомендації щодо використання або (та) результати впровадження розробок або досліджень (отримані патенти, прийняті заявки на патент, публікація в наукових журналах, акти про впровадження тощо);
- перелік ключових слів (не більше 20).

Вступ має відображати актуальність і новизну проекту (роботи) та містити:

- обґрунтування необхідності нової розробки або удосконалення (модернізації) існуючого об'єкта проектування на основі аналізу сучасного стану проблеми за даними вітчизняної та зарубіжної науково-технічної літератури та періодичних видань, патентного пошуку та досвіду роботи підприємств, установ, провідних фірм у відповідній галузі виробництва, економіки або науки;
- обґрунтування основних проектних рішень або напрямків досліджень;
- можливі галузі застосування результатів проекту (роботи).

Основна частина пояснювальної записки має включати:

- розробку вимог до характеристик об'єкта проектування;
- вибір і обґрунтування оптимальності технічних рішень або теоретичних та експериментальних методів досліджень поставлених задач;
- вибір та обґрунтування можливих варіантів технічної реалізації та методів розрахунків параметрів елементів (електричних схем, механічних елементів на міцність та ін.);
- експериментальні дослідження, розробку методики досліджень, опис експериментального обладнання, аналіз результатів експерименту;
- техніко-економічне обґрунтування дипломного проекту (роботи), розрахунок економічного ефекту;
- пропозиції та заходи щодо забезпечення охорони праці, техніки безпеки, охорони довкілля;
- висновки за розділами (главами) та загальні висновки щодо відповідності отриманих результатів завданню на дипломне проектування та висуnutим вимогам, можливість впровадження або застосування результатів.

До додатків вносяться:

- технічне завдання на ДП (ДР);
- відомість дипломного проекту;
- специфікації;
- методики і протоколи випробувань;
- результати патентного дослідження;
- виведення розрахункових формул;
- акти про впровадження у виробництво та копії патентів, отриманих дипломником;
- інші матеріали, які допомагають більш повно і докладно розкрити задум та шляхи реалізації проекту (роботи).

ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ) БАКАЛАВРА

Методичні вказівки до виконання ДП,ДР бакалавра, а також бланки для оформлення ДП,ДР доступні на сайті www.psnk.kpi.ua (розділ “Дипломне проектування”)

ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОГО АРКУШУ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Приладобудівний факультет

(повна назва інституту/факультету)

Кафедра приладів і систем неруйнівного контролю

(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

А.Г. Протасов
(ініціали, прізвище)

(підпис)

“ ” червня 20 17р.

Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.051003 Приладобудування

(код і назва)

на тему: Тема відповідно до наказу

Виконав (-ла): студент (-ка) IV курсу, групи ПК-

(шифр групи)

ПІБ студента

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Керівник ПІБ керівника

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Консультант нормоконтроль ст. викл. каф. ПСНК Павленко Ж.О.

(назва розділу)

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

(підпис)

Консультант електр.схеми доц. каф. ПСНК, к.т.н., доц.Баженов В.Г.

(назва розділу)

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

(підпис)

Рецензент ПІБ рецензента

(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проекті немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент _____

(підпис)

АРКУШ

“ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА”

Пояснювальна записка до дипломного проекту

на тему: *Тема відповідно до наказу* _____

ВІДГУК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

ВІДГУК
керівника дипломного проекту
на здобуття ступеня бакалавра

виконаного на тему: _____

студентом (-кою) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник дипломного проекту

_____ (посада, науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

ВІДГУК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

ВІДГУК
керівника дипломної роботи
на здобуття ступеня бакалавра

виконаної на тему: _____

студентом (-кою) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник дипломної роботи

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(ініціали, прізвище)

ПАМ'ЯТКА КЕРІВНИКУ

Відгук складається у довільній формі (використання бланків-шаблонів неприпустимо) із зазначенням: актуальності теми, в інтересах або на замовлення якої організації робота виконана (в рамках науково-дослідної роботи кафедри, підприємства, НДІ тощо); відповідності виконаної роботи виданому завданню; короткого критичного огляду змісту окремих частин роботи із зазначенням найбільш важливих і значущих питань, у яких виявилася самостійність студента, його рівень теоретичної та практичної підготовки, ерудиція, знання фахової літератури; підготовленість студента до прийняття сучасних рішень, умінь аналізувати необхідні літературні джерела, приймати правильні (інженерні, наукові) рішення, застосовувати сучасні системні та інформаційні технології, проводити фізичне або математичне моделювання, обробляти та аналізувати результати експерименту; найбільш важливих теоретичних і практичних результатів, їх апробації (участь у конференціях, семінарах, оформлення патентів, публікація в наукових журналах тощо); своєчасність виконання календарного плану, недоліки роботи та тих, що виявилися у роботі магістранта інші питання, які характеризують професійні якості студента. Висновки щодо відповідності якості підготовки студента вимогам стандарту вищої освіти і можливості присудження йому ступеня бакалавра (магістра) та присвоєння кваліфікації (назва).

РЕЦЕНЗІЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

РЕЦЕНЗІЯ на дипломний проект на здобуття ступеня бакалавра

виконаний на тему: _____

студентом (-кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Печатка установи, організації рецензента *(тільки для зовнішнього рецензента)*

РЕЦЕНЗІЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

РЕЦЕНЗІЯ
на дипломну роботу
на здобуття ступеня бакалавра

виконану на тему: _____

студентом (-кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент

_____ (посада, науковий ступінь, вчене звання)

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

Печатка установи, організації рецензента *(тільки для зовнішнього рецензента)*

ПАМ'ЯТКА РЕЦЕНЗЕНТУ

Рецензія складається у довільній формі (використання бланків-шаблонів неприпустимо) із зазначенням: відповідності дипломного проекту (дипломної роботи, магістерської дисертації) затвердженій темі та завданню; актуальності теми; реальності роботи (виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо); загальний огляд змісту роботи, при цьому рецензент оцінює кожний розділ роботи, глибину техніко-економічного обґрунтування прийняття рішень (для проекту); ступеня використання сучасних досягнень науки, техніки, виробництва, інформаційних та інженерних технологій; оригінальності прийнятих рішень та отриманих результатів; правильності проведених розрахунків і конструкторсько-технологічних рішень; наявності і повноти експериментального (математичного моделювання) підтвердження прийнятих рішень; якості виконання пояснювальної записки, відповідності креслеників вимогам стандартів; можливості впровадження результатів; недоліків; загальна оцінка («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), яку на думку рецензента заслуговує робота та її відповідність вимогам, можливості присудження студенту ступеня вищої освіти «бакалавр» («магістр») та присвоєння кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом спеціальності).

СПИСОК РЕЦЕНЗЕНТІВ

Рецензію на дипломний проект (роботу) можна отримати на кафедрі ООЕП КПІ ім. Ігоря Сікорського (21 корпус). Нижче наведений список викладачів кафедри ООЕП – рецензентів ДП,ДР.

1. Кучеренко О. К., к. т. н, доц.
2. Міхеєнко Л. А., д.т.н., проф.
3. Чиж І. Г. д.т.н., проф.
4. Боровицький В. М. д.т.н., проф.
5. Сокурєнко В. М. к. т. н, доц.
6. Микитєнко В. І. к. т. н, доц.
7. Кравчєнко І. В. ст. викл.
8. Сірий Є. А. к.т.н., ас.

Кількість ДП,ДР, які кожен викладач приймає на рецензію, обмежена.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ЗАХИСТУ ДП, ДР

Захист атестаційних робіт проводиться на відкритому засіданні ЕК за участю не менше половини її складу за обов'язкової присутності голови. Кожне засідання ЕК оформлюється протоколом. Протокол складається в одному примірнику. Без підписів голови комісії та членів ЕК, які були присутні на засіданні, протокол вважається недійсним.

Захист атестаційних робіт може здійснюватись як в університеті, так і на підприємствах, в установах та організаціях різних форм власності, для яких тематика атестаційних робіт, поданих до захисту, становить науково-теоретичну або практичну цінність. Виїзне засідання екзаменаційної комісії проводиться так само, як і засідання, що проводиться в університеті.

На одному засіданні ЕК плануються, як правило, захисти не більше десяти дипломних проектів (дипломних робіт) здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та не більше п'яти дипломних проектів (ДР, МД) здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Тривалість захисту однієї атестаційної роботи становить не більше 0,5 години. Загальна тривалість захисту атестаційних робіт не повинна перевищувати шести академічних годин на день.

Регламент захисту атестаційних робіт включає:

- оголошення секретарем ЕК інформації про атестаційну роботу, що представлена до захисту, а саме: прізвища, імені та по батькові студента, теми дипломного проекту (ДР, МД) та здобутків студента (наукових, творчих, рекомендації випускової кафедри);

- доповідь студента (10-15 хвилин) у довільній формі про сутність дипломного проекту (ДР, МД), основні технічні (наукові) рішення, отримані результати та ступінь виконання завдання. При цьому можуть використовуватися різні форми візуалізації доповіді (обов'язковий графічний матеріал проекту, визначений завданням на дипломне проектування) та технічні засоби (слайди, мультимедійні проектори, аудіо-, відеоапаратура тощо);

- демонстрація експерименту (1-2 хвилини). Залежно від часу, який необхідний для демонстрації експерименту в повному обсязі, або можливості розміщення експериментального обладнання, макетів, зразків тощо, демонстрація може проводитися або безпосередньо на засіданні ЕК, або напередодні захисту в лабораторії, де знаходиться експериментальний зразок, за присутності членів екзаменаційної комісії, яким головою комісії доручено ознайомлення з експериментальною частиною дипломного проекту (ДР, МД);

- відповіді на запитання членів комісії;

- оголошення секретарем ЕК відгуку керівника (наукового керівника) або виступ керівника зі стислою характеристикою роботи студента в процесі підготовки атестаційної роботи (до двох хвилин);

- оголошення секретарем ЕК рецензії на атестаційну роботу;

- відповіді студента на зауваження керівника (наукового керівника) та рецензента (3-5 хвилин);

- оголошення голови ЕК про закінчення захисту.

Негативні рецензії або відгук керівника не є підставою для недопущення студента до захисту атестаційної роботи.

Захист комплексної атестаційної роботи, як правило, планується і проводиться на одному засіданні ЕК, причому студенту, який захищається першим, доручається доповісти як про загальну частину роботи, так і про індивідуальну частину зі збільшенням (за необхідності) часу на доповідь.

Усі студенти, які виконували комплексну атестаційну роботу, повинні бути повною мірою обізнані із загальною частиною роботи і готові до запитань членів комісії не тільки з індивідуальної, а й із загальної частини роботи.

Рішення про допуск до складання екзаменів або захисту атестаційної роботи іноземною (регіональною) мовою до початку роботи ЕК приймає Вчена рада інституту (факультету) за заявою студента за умови його навчання іноземною (регіональною) мовою та наявності реферату, виконаного іноземною (регіональною) мовою обсягом 10-15 сторінок зі стислим викладенням основних положень атестаційної роботи.

Голова ЕК, залежно від рівня володіння відповідною мовою членами ЕК, визначає необхідність присутності на захисті перекладача. Перекладачем можуть бути викладачі випускової кафедри або студенти старших курсів факультету лінгвістики університету, яких призначає декан цього факультету на прохання завідувача випускової кафедри зі спеціальності. Студент-перекладач має бути заздалегідь ознайомлений з основними поняттями та термінологією за тематикою атестаційної роботи. Запитання членів комісії можуть бути будь-якою мовою (українською, регіональною або іноземною), а відповіді студента, якщо не буде іншого прохання членів комісії, – іноземною мовою. Оголошення відгуку керівника атестаційної роботи та рецензії здійснюються мовою оригіналів цих документів, а оформлення протоколу засідання ЕК – державною мовою із зазначенням у ньому мови захисту.

При проведенні захисту дипломного проекту (ДР, МД) кожний член ЕК оцінює якість атестаційної роботи та якість її захисту за 100-бальною шкалою, згідно з критеріями оцінювання. Після закінчення захисту, на закритому засіданні комісії, підраховується середній бал оцінок членів ЕК (бали голови ЕК подвоюються 2), який вноситься до протоколу і, далі, відповідно до таблиці (додаток А), переводиться до оцінок шкал: національної та ЄКТС, які також вносяться до протоколу.

Рішення ЕК про оцінку результатів захисту атестаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою), отримання відповідного ступеня вищої освіти та здобуття певної кваліфікації приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голова комісії має вирішальний голос.

Рішення ЕК про оцінку результатів захисту атестаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою) голова ЕК оголошує студентам у день захисту.

**Матеріали підготувала відповідальна за дипломне проектування
Лашко О.В., каф. приладів і систем неруйнівного контролю
e.lawko@kpi.ua**